

# 論文題目

第 1 頁

本研究旨在探討神經科學在人工智能領域的應用，並分析其對未來技術發展的影響。

本研究將從神經科學的基本原理出發，探討其在人工智能中的應用，並分析其對未來技術發展的影響。

本研究將從神經科學的基本原理出發，探討其在人工智能中的應用，並分析其對未來技術發展的影響。

本研究將從神經科學的基本原理出發，探討其在人工智能中的應用，並分析其對未來技術發展的影響。

本研究將從神經科學的基本原理出發，探討其在人工智能中的應用，並分析其對未來技術發展的影響。 [1] 本研究將從神經科學的基本原理出發，探討其在人工智能中的應用，並分析其對未來技術發展的影響。 Total Quality Management 本研究將從神經科學的基本原理出發，探討其在人工智能中的應用，並分析其對未來技術發展的影響。

本研究將從神經科學的基本原理出發，探討其在人工智能中的應用，並分析其對未來技術發展的影響。

本研究將從神經科學的基本原理出發，探討其在人工智能中的應用，並分析其對未來技術發展的影響。 Turing Test, leukotomy, AlphaGo Zero 本研究將從神經科學的基本原理出發，探討其在人工智能中的應用，並分析其對未來技術發展的影響。

本研究將從神經科學的基本原理出發，探討其在人工智能中的應用，並分析其對未來技術發展的影響。

## 結論

本研究旨在探討神經科學在人工智能領域的應用，並分析其對未來技術發展的影響。 Neuroscience 本研究將從神經科學的基本原理出發，探討其在人工智能中的應用，並分析其對未來技術發展的影響。

本研究將從神經科學的基本原理出發，探討其在人工智能中的應用，並分析其對未來技術發展的影響。 neuroscience 本研究將從神經科學的基本原理出發，探討其在人工智能中的應用，並分析其對未來技術發展的影響。

本研究將從神經科學的基本原理出發，探討其在人工智能中的應用，並分析其對未來技術發展的影響。

本研究旨在探討神經科學在人工智能領域的應用，並分析其對未來技術發展的影響。 Fight-or-flight response 本研究將從神經科學的基本原理出發，探討其在人工智能中的應用，並分析其對未來技術發展的影響。

[illegible][illegible][illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible][illegible]

**O.J.Simpson**

# ○○○○○○○○ Turing Test ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

[illegible]

logical positivism

[illegible]

**metaphysics**

[illegible][illegible][illegible]

Technological Singularity

Karl Popper



superhuman generic human

Leukotomy Nature AlphaGo Zero superhuman peer review Peer review [5]

leukotomy

## AlphaGo Zero Superhuman

Nature AlphaGo Zero superhuman performance superhuman generic human superhuman

AlphaGo Zero AlphaGo Master superhuman game generic superhuman game

AlphaGo Zero AlphaGo Zero

AlphaGo Zero AlphaGo Zero AlphaGo Zero AlphaGo Zero

4 [6]

AlphaGo Zero

「AlphaGo は、AlphaGo の [7]」

Turing Machine AlphaGo AlphaGo Zero AlphaGo Master AlphaGo Zero [8]

AlphaGo Zero Deep Blue AlphaGo Zero Deep Blue Demis Hassabis [9] AlphaGo Zero superhuman

Deepmind [10]

“Go gaming is strictly defined within a very small space. Industrial automations are typically designed in well controlled environments, but not strictly defined. Car driving is regulated, but the environment is not well controlled”

AlphaGo Zero

SAE level 5 SAE level 4 SAE level 4

19X19 AlphaGo Zero

address 737Max

adversarial testing autoML specification

Deepmind Waymo AlphaGo Zero

[illegible]



111

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible][illegible]

[REDACTED] [15]

[REDACTED] [16]

000000000000000000000000 [17]0000000000000000000000000000  
000000000000000000000000

[illegible][illegible][illegible]

commonsense

[illegible][illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □

[illegible][illegible][illegible]

[18]









「judgement」を「判断」と訳すのは、  
「判断」が「判断力」を意味するからである。

「判断力」は「判断力」を意味するからである。  
「判断力」は「判断力」を意味するからである。

「判断力」は「判断力」を意味するからである。  
「判断力」は「判断力」を意味するからである。

「判断力」は「判断力」を意味するからである。  
[22]

「判断力」は「判断力」を意味するからである。  
「判断力」は「判断力」を意味するからである。

「判断力」は「判断力」を意味するからである。  
「判断力」は「判断力」を意味するからである。

「判断力」は「判断力」を意味するからである。

1989 年「判断力」を意味するからである。  
「判断力」は「判断力」を意味するからである。

AlphaGo 「判断力」を意味するからである。 [23] Socratic 「判断力」を意味するからである。  
「判断力」は「判断力」を意味するからである。

2015 年 Bohunt Chinese School BBC 「Are Our Kids Tough Enough ? 」 「判断力」を意味するからである。

2012 年 PISA 「判断力」を意味するからである。  
2015 年 2018 年 PISA 「判断力」を意味するからである。  
「判断力」は「判断力」を意味するからである。

Bohunt Chinese School 「判断力」を意味するからである。  
Bohunt 「判断力」を意味するからである。 [24] 「判断力」は「判断力」を意味するからである。

PISA 「判断力」を意味するからである。  
「判断力」は「判断力」を意味するからである。

Bohunt 「判断力」を意味するからである。 Confucianism 「判断力」を意味するからである。  
「判断力」は「判断力」を意味するからである。

Bohunt 「判断力」を意味するからである。  
「判断力」は「判断力」を意味するからである。

「判断力」は「判断力」を意味するからである。  
「判断力」は「判断力」を意味するからである。

「判断力」は「判断力」を意味するからである。



「『技術的特異点』の議論は、  
[27]

「『技術的特異点』の議論は、  
『技術的特異点』の議論は、

「『技術的特異点』の議論は、  
『技術的特異点』の議論は、

「『技術的特異点』の議論は、 Technological Singularity  
『技術的特異点』の議論は、

「『技術的特異点』の議論は、

「『技術的特異点』

「『技術的特異点』 Karl Popper 「『技術的特異点』

「『技術的特異点』の議論は、  
『技術的特異点』の議論は、

「『技術的特異点』の議論は、

BRAIN Initiative 「『技術的特異点』  
『技術的特異点』の議論は、

「『技術的特異点』の議論は、  
『技術的特異点』の議論は、

「『技術的特異点』の議論は、  
『技術的特異点』の議論は、  
「

「『技術的特異点』の議論は、  
『技術的特異点』の議論は、

「『技術的特異点』の議論は、  
「

「 The Development of Liberal Arts and Sciences 「『技術的特異点』  
『技術的特異点』の議論は、

~~~~~

[1] 「『技術的特異点』 AI: A Modern Approach 「『技術的特異点』  
「『技術的特異点』 “Aristotle... was the first to formulate a precise set of laws governing  
the rational part of the mind.”(On page 5)

「『技術的特異点』 Wind Tunnel approach 「『技術的特異点』

[5]

peer review peer review

AlphaGo Zero superhuman generic human AlphaGo Zero

[6]

AlphaGo Google AlphaGo AlphaGo Zero AlphaGo Human level artificial intelligence AlphaGo

[7]

Demis Hassabis AlphaGo Zero AlphaGo Zero Deepmind

Deepmind ethics board Deepmind Google AlphaGo

[8] AlphaGo Zero AlphaGo Master AlphaGo Zero AlphaGo Master 16 AlphaGo Zero 18 AlphaGo Zero 14 16 45

1 Nature Magazine AlphaGo Deepmind AlphaGo Zero AlphaGo Master

2) AlphaGo Zero local trap

[9] The Guadian a meta-solution to any problem

"Demis Hassabis ... is deadly serious when he tells me he is on a mission to 'solve intelligence, and then use that to solve everything else'.

.....

'One way of thinking of AGI is as a process that will automatically convert



unstructured information into actionable knowledge. What we're working on is potentially a meta-solution to any problem."

from <https://www.theguardian.com/technology/2016/feb/16/demis-hassabis-artificial-intelligence-deepmind-alphago>

[10] Cracking Go Deep Blue AlphaGo AlphaGo

[11] Universal approximation theorem Turing Machine

[12] In God We Trust God Trust

In Math We Trust In Math We Trust

[13]

[14]

[15]

[16]

[17]

[18] 1819 Ferdinand Schweikart

1830

Ferdinand Schweikart

[19] 菅野直・菅野友“「情報技術の発展と社会の未来」に関する研究報告書”

情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書

[20] 菅野直・菅野友“「情報技術の発展と社会の未来」に関する研究報告書”  
情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書

情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書  
情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書  
情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書

情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書  
情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書  
情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書

情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書  
情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書

情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書  
情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書  
wikipedia 情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書

情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書  
情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書  
情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書

情報 emergent phenomena 情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書  
情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書

[21] 菅野直・菅野友“「情報技術の発展と社会の未来」に関する研究報告書”  
情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書

情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書  
情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書

情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書“「情報技術の発展と社会の未来」に関する研究報告書”  
情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書

[22] 菅野直・菅野友“「情報技術の発展と社会の未来」に関する研究報告書”

情報技術 mainframe 情報 personal computer 情報 smartphone 情報 smartphone  
情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書

情報技術 IT 情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書  
情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書

情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書“「情報技術の発展と社会の未来」に関する研究報告書”

情報技術の発展と社会の未来に関する研究報告書“「情報技術の発展と社会の未来」に関する研究報告書”

100 100 60

[23]

[24] “<http://shanghai.xinmin.cn/xmsg/2016/04/18/29861595.html>”

[25]

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_"\_\_\_"

\_\_

[illegible]

[26] <https://www.ietf.org/archive/id/draft-ietf-ecmascript-asmjs-01.html>  
<https://www.ietf.org/archive/id/draft-ietf-ecmascript-asmjs-02.html>

[illegible]

[27] Nature AlphaGo Zero is superhuman in both games within 60 minutes of self-play. <https://www.nature.com/articles/d41586-018-06034-3>

[illegible]

The selfish Gene